

Diogo Filipe Fernandes Correia da Silva

Diastemas e soluções estéticas



Monografia de Investigação do Mestrado Integrado em Medicina Dentária

PORTO - 2015

Monografia de Investigação do Mestrado Integrado em Medicina Dentária

DIASTEMAS E SOLUÇÕES ESTÉTICAS

Diogo Filipe Fernandes Correia da Silva

Estudante do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

diogoffernandes820@hotmail.com

Orientador:

Prof. Doutor João Ricardo Cardoso Ferreira

Assistente convidado da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Porto 2015

Agradecimentos

Ao Prof. João Ferreira, meu orientador, pelo incentivo, boa disposição, disponibilidade, rigor e exigência demonstrada ao longo de todo este ano, aquando do desenvolvimento desta monografia.

Aos meus pais, pelo amor, dedicação, paciência e pelo auxílio prestados durante todo o meu percurso académico.

À Susana e Catarina Pinho, pela amizade, pelos momentos de diversão e pelos que exigiram maior seriedade, pela genuinidade de cada uma, pelo carinho, sinceridade, apoio durante estes quase 10 anos!

Ao Carlos Queirós pela paciência, pelos conselhos, pelo incentivo e pelo carinho, sempre necessário! Pela presença constante nos bons e maus momentos ao longo destes 2 anos!

À Catarina Carvalho Silva, pela amizade e pela ajuda prestada durante toda a realização desta monografia.

À Liliana Ferreira, pelo carinho, amizade e ajuda na escrita do abstract.

Ao Fábio Godinho, pela ajuda na leitura, tradução dos artigos e escrita desta monografia.

A todos, Muito Obrigado!

Resumo

Introdução: Atualmente, a nossa sociedade anseia por uma aparência jovem, bonita e natural. Neste contexto, a existência de diastemas pode comprometer esse estereótipo do belo. Deste modo, a medicina dentária moderna foi evoluindo e desenvolvendo técnicas e métodos que vão de encontro às expectativas dos pacientes, de forma a acompanhar as exigências estéticas por parte da população moderna.

Objetivos: O objetivo deste trabalho é analisar as possíveis causas etiológicas dos diastemas nos dentes anteriores e os tratamentos existentes para a correção desta alteração estética, centrando a sua escolha no âmbito da Dentisteria Operatória em detrimento das outras áreas.

Material e Métodos: A pesquisa da literatura foi realizada através da base de dados digitais *Pubmed* e através de uma procura adicional na bibliografia dos artigos selecionados.

Discussão: Serão abordadas neste capítulo de um forma clara, as várias técnicas disponíveis para a resolução do diastema, assim como uma breve descrição dos fatores etiológicos do mesmo. Também será apresentada uma forma de planeamento do tratamento sugerida por alguns autores e um protocolo de encerramento de diastema promovido pela restauração direta com recurso a resinas compostas.

Conclusão: Apesar da diversidade de escolha oferecida pela Medicina Dentária, a restauração direta promovida pela Dentisteria, apesar das suas limitações, ainda assim é uma solução acessível em termos de custo-benefício para o paciente, com bons resultados estéticos e muito pouco invasiva, o que permite em qualquer altura ser refeita ou até mesmo retirada sem grandes malefícios ou transtornos para o paciente.

Palavras-Chave: Diastema, tratamento de diastemas, encerramento de diastemas, etiologia do diastema, diastema na linha média.

Abstract

Introduction: Currently, our society yearns for a young, beautiful and natural appearance. In this context, the existence of diastema may undermine the stereotype of beauty. Thus, the modern dentistry has evolved and developed techniques and methods that meet the expectations of patients, in order to follow the aesthetic requirements for modern population.

Objectives: The objective of this study is to analyze the possible etiologic causes of diastema in the anterior teeth and the existing treatments to correct this aesthetic change, focusing its choice within the Operative Dentistry at the expense of other areas.

Materials and Methods: The literature search was performed in the *PubMed* digital database and through additional demand in the bibliography of selected articles.

Discussion: It will be addressed, in a very clear way, in this chapter, the various techniques available to solve the diastema, as well as a brief description of the same etiological factors. It will also be presented a form of treatment planning suggested by some authors and a diastema closure protocol promoted by the direct restoration using the composite resins.

Conclusion: Despite the diversity of choice offered by Dentistry, direct restoration promoted by Dentistry, despite its limitations, it is still an affordable solution in terms of cost-benefit to the patient, with good aesthetic results and very little invasive, allowing to be redone at any time or even removed without great harm or inconvenience to the patient.

Key words: Diastema, diastema treatment, closing diastema, diastema etiology, midline diastema.

Índice

1. AGRADECIMENTOS	2
2. RESUMO	3
3. ABSTRACT	4
4. INTRODUÇÃO	6
5. MATERIAL E MÉTODOS	8
6. DISCUSSÃO	9
7. CONCLUSÃO	21
8. BIBLIOGRAFIA	22
9. ANEXOS	26

1. Introdução

A procura de padrões estéticos ideais tem-se intensificado nos últimos anos, contribuindo desta forma para que haja uma crescente necessidade de desenvolvimento de novas técnicas e procedimentos que atendam às elevadas exigências estéticas dos pacientes.⁽²⁻⁵⁾

A expectativa de se poder tornar mais atraente é cada vez mais uma das razões pelas quais os pacientes procuram os Médicos Dentistas. A sociedade é cada vez mais competitiva e uma aparência jovem, bonita e natural pode vir a ser um fator muito importante para o sucesso pessoal e profissional. Deste modo, a estética e a função são os pontos mais importantes da Medicina Dentária moderna. Nesse sentido, a presença de diastemas no setor anterior pode marcar negativamente a aparência de um sorriso.^(1, 3-7)

Considera-se um diastema dentário sempre que exista um espaço superior a 0,5 mm entre as superfícies proximais de dois dentes.⁽⁸⁻¹⁸⁾

Relativamente ao diastema, é importante referir a sua prevalência e, segundo alguns autores, varia significativamente de acordo com a população estudada, mas vai tendencialmente diminuindo com a idade. Manifesta-se em cerca de 98% das crianças de 6 anos, em 49% das crianças de 11 anos, em 7% dos adolescentes entre os 12-18 anos e na população adulta, pode variar de 1,6% a 25,4%.^(8, 9, 17, 19, 20)

Por outro lado, comparando a prevalência dos diastemas em ambas as arcadas, esta é bastante mais elevada na arcada maxilar (14,8%) do que na mandibular (1,6%), por isso os estudos que envolvem a segunda são quase inexistentes.^(9, 14, 21)

Também a prevalência de diastemas é mais recorrente em indivíduos de raça negra, comparativamente com os caucasianos, asiáticos ou hispânicos, ou seja, existe variação consoante a raça. Além da raça é importante ainda mencionar que existe também diferença consoante o sexo do indivíduo.^(8, 9, 14)

Um estudo no Reino Unido reportou uma prevalência de diastema decrescente nas diferentes raças, com a raça negra a apresentar 5,5%, a caucasiana 3,4% e asiática 1,7%.^(14, 17, 22)

Segundo alguns autores, o mau posicionamento do freio é um dos fatores etiológicos para ocorrer a presença de diastemas, sendo que, representa 24,4% dos casos.^(14, 17)

Conhecer a etiologia dos diastemas é indispensável para se realizar um correto diagnóstico e seleção do plano de tratamento ideal para cada caso. Só desta forma será possível obter resultados previsíveis e satisfatórios.^(1, 6, 23)

No entanto, para além de um bom diagnóstico devem também ser avaliados determinados fatores importantes a entrar em linha de conta como a condição económica, a disponibilidade de tempo, o desejo e a motivação do paciente.^(1, 3, 8)

Atualmente, a Medicina Dentária oferece várias alternativas para se alcançar um sorriso esteticamente aceitável e harmonioso, nomeadamente, através de restaurações indiretas com a Prótese Fixa, a aparatologia fixa ou removível através da Ortodontia e também, não menos relevante, as restaurações diretas e indiretas em resina composta proporcionada pela área da Dentisteria Operatória.^(1, 3, 24)

Apesar das várias áreas existentes para o tratamento de diastemas, uma das maiores dificuldades encontradas no encerramento dos mesmos é o possível aparecimento do triângulo negro. Este consiste num espaço que aparece entre os dentes onde o tecido gengival não segue o respetivo contorno dos mesmos, formando assim uma cavidade com um fundo negro onde acaba por expor a cavidade oral.⁽⁴⁾

Estudos de casos clínicos recentes comprovam que graças à evolução das técnicas minimamente invasivas, sistemas adesivos, bem como das resinas compostas de uso direto, é possível obter tanto a nível estético, funcional e biológico restaurações de excelência para o encerramento de diastemas, impedindo assim, a formação do já referido anteriormente, triângulo negro.^(1, 3, 4, 25, 26)

Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar as possíveis causas etiológicas dos diastemas nos dentes anteriores e os tratamentos existentes para a correção desta alteração estética, centrando a sua escolha no âmbito da Dentisteria Operatória em detrimento das outras áreas.

Material e Métodos

A pesquisa da literatura foi realizada através das bases de dados digitais *Pubmed*.

Foram utilizadas diferentes combinações das palavras-chave: ‘diastema’, ‘diastema closure’, ‘diastema treatment’, ‘closing diastemas’, ‘midline diastema’, ‘diastema etiology’

Mesh-Terms: Diastema

Nos critérios de inclusão foi aceite qualquer tipo de artigo desde revisões a revisões sistemáticas, escritos em português e inglês, tentando optar de preferência por artigos dos últimos 10 anos, tendo-se utilizado também algumas referências mais antigas. Também como critérios de inclusão, foi considerada a disponibilidade do texto integral, a referência no título ou no resumo de uma das palavras-chave e a disponibilidade dos artigos.

Os artigos selecionados foram revistos assim como a sua bibliografia na procura adicional de artigos e livros ou revistas.

É de salientar que na base de dados Pubmed, realizando a pesquisa com uma das palavras-chave (exemplo “Diastema”) sem qualquer critério apareciam 1587 resultados, sendo que ao restringir a pesquisa para revisões e com 10 anos, obtiveram-se apenas 14 artigos, tendo sido necessário procurar na bibliografia dos artigos selecionados.

Discussão

O diastema da linha média é um espaço entre os incisivos centrais superiores. O espaço pode ser uma característica de crescimento normal durante a dentição decídua ou mista e geralmente encerra com o tempo, aquando da erupção dos caninos maxilares definitivos. Para a maioria das crianças com a erupção dos incisivos laterais e caninos maxilares, ocorre num encerramento normal deste espaço. No entanto para algumas pessoas, o diastema não fecha espontaneamente, o que torna difícil para o Médico Dentista decidir qual o melhor momento para a sua intervenção.^(6, 9-12, 14, 17, 18, 27, 28)

Etiologia

Relativamente às causas do aparecimento de diastemas, estas podem estar relacionadas com fatores hereditários ou de desenvolvimento. A presença de diastemas pode estar relacionada com: ^(1, 6, 8, 9, 11, 12, 17, 18, 28-35)

- Ausência congénita de dentes anteriores
- Presença de incisivos laterais conóides
- Dentes pequenos e maxilares grandes (desarmonias dento-maxilares)
- Presença de dentes supranumerários não erupcionados
- *Mesiodens*
- Deglutição atípica
- Respiração bucal
- Hábito de interposição lingual
- Mordida crónica do lábio inferior
- Sucção do dedo
- Mordida crónica da língua, sendo que, esta pode causar o aparecimento de diastemas devido ao hábito do paciente succionar a língua contra os dentes.
- Perda de dentes
- Angulação dos dentes
- Presença de doença periodontal
- Patologia oclusal
- Trespasse excessivo dos incisivos superiores
- Freio labial persistente (e sua inserção baixa no caso do superior ou alta no caso do inferior)

- Piercing na língua
- Linfangioma
- Musculatura labial flácida
- Dentes decíduos retidos
- Patologias Mediana (Quistos, fibromas)
- Corpo estranho com inflamação periodontal óssea
- Sutura palatina aberta, forma de W ou pá ou idiopática
- Crescimento esquelético excessivo
- Perda de osso de suporte
- Padrões anormais de oclusão (incisivos rodados, Classe II div.I)
- Macroglossia

Para o encerramento dos diastemas, é importante mencionar que para existir sucesso no tratamento é indispensável eliminar o fator etiológico de forma a evitar uma futura recidiva do mesmo.^{(2) (6, 8, 9)}

Opções Terapêuticas (Soluções Estéticas)

Das inúmeras possibilidades terapêuticas, irão ser discutidas as respectivas vantagens e desvantagens de cada uma delas.

Fecho de Diastemas com recurso a Resinas Compostas

No que diz respeito às resinas compostas, é possível afirmar que, a restauração adesiva direta com resina composta é atualmente uma técnica mais rápida e simples do que no passado, graças às inúmeras investigações no campo da dentisteria adesiva e que permitiram a otimização dos materiais bem como do próprio protocolo clínico.^(1, 3)

De acordo com os estudos, nos casos em que foi realizado tratamento ortodôntico e/ou periodontal prévio ou até mesmo quando não houve a necessidade dos mesmos, a técnica direta com resina composta para o encerramento de diastemas é uma excelente opção.^{(2) (24, 36)}

Esta é uma técnica conservadora, totalmente reversível e praticamente impercetível. O procedimento tem demonstrado um notável aumento de longevidade (graças à melhoria dos materiais), no entanto, é importante mencionar que é uma técnica sensível que requer critérios e conhecimentos precisos para poder permitir a recuperação da harmonia e da função, a um custo mais acessível para os pacientes.^(1, 3, 24, 37-39)

De forma geral, as restaurações em resina composta de dentes anteriores são consideradas como o tratamento de primeira escolha nos casos de: classes III, IV e V, mesmo de grandes dimensões. Também em restaurações de dentes fraturados, se não for viável a colagem de fragmentos; correção de defeitos superficiais localizados, como descolorações e hipoplasias de esmalte, depois de esgotadas técnicas mais conservadoras de branqueamento; pequenas e médias coronoplastias de dentes com anomalias de forma, tamanho ou posição (como encerramento de diastemas e dentes conóides) isoladamente ou associadas a tratamentos multidisciplinares.⁽⁴⁰⁾

Como contraindicações principais para a utilização destes materiais nos dentes anteriores emergem as situações clínicas que envolvem grandes restaurações com áreas sujeitas e elevadas cargas oclusais e em pacientes bruxómanos.⁽⁴⁰⁾

O uso da técnica de restauração direta com resina composta tem como principais vantagens: preservação da estrutura dentária, diminuição do tempo clínico necessário e maior simplicidade da técnica, quando comparado com as restaurações indiretas e próteses fixas. Além disso, permite alcançar resultados estéticos de excelência de funcionalidade e biológicos. O procedimento adesivo é obtido em esmalte, favorecendo

assim a durabilidade da união a médio e longo prazo, uma vez que a adesão a este tecido dentário é superior à dentina.^(2, 3, 18, 24, 36-39, 41)

Nos tempos que decorrem, existem no mercado resinas compostas de excelente qualidade que apresentam boa estabilidade de cor, resistência ao desgaste superficial, opacidade adequada, cores diversificadas, o que favorece o resultado estético final e a durabilidade do resultado obtido, além de que são possíveis de realizar numa sessão única e desta forma economizar tempo e encargos com o laboratório.^(2, 18, 42-45)

Ainda assim, esta técnica com recurso a resina composta apresenta algumas desvantagens, relacionadas principalmente com os casos em que o paciente tem higiene oral insatisfatória, o que provoca a degradação da matriz orgânica da resina e a consequente alteração de cor e textura, sendo necessário repetir a técnica para fazer reajustes a este nível. Além disso, estas podem sofrer desgaste e contracção de polimerização, o que leva a perda de brilho e acumulação de biofilme bacteriano, facto que leva ao aparecimento de microinfiltração marginal. Este fenómeno pode resultar em restaurações com longevidade curta. Estas restaurações, apresentam também baixa resistência ao desgaste.^(2, 45, 46)

Seleccção dos materiais

No que se refere à escolha da resina composta, de acordo com a sua composição inorgânica, as resinas microhíbridas constituem globalmente a primeira opção na maioria das grandes restaurações anteriores. Eventualmente, poderão ser complementadas por uma camada vestibular final única de resina microparticulada. Nestes casos, o “corpo” estratificado da restauração deverá ser executado sempre com a resina microhíbrida.⁽⁴⁰⁾

No que se refere às propriedades ópticas, embora algumas pequenas restaurações possam ser executadas com uma única massa de resina composta, para as grandes restaurações é desejável que o material apresente diferentes massas de dentina, esmalte e, eventualmente, opacos e caracterizadores, por forma a reproduzir o natural policromatismo dentário.⁽⁴⁰⁾

Protocolo para encerramento de Diastema:

Segue de seguida um exemplo de um protocolo utilizado num caso clínico para o encerramento do diastema inter-incisivo: ⁽¹⁾

1. Isolamento absoluto do campo operatório com dique de borracha;
2. Condicionamento das superfícies do esmalte com ácido fosfórico a 37%;
3. Aplicação de um sistema adesivo monofrasco (Exemplo: Prime & Bond® NT, Dentsply DeTrey);
4. Iniciação da técnica com a inserção da camada palatina com uma resina de cor a seleccionar para o esmalte, tendo presente que a altura dos bordos incisais será aumentada;
5. Colocação de uma guia de silicone no espaço livre, procedendo-se à fotopolimerização;
6. Remoção da guia, colocação de uma resina de cor a seleccionar para dentina de modo a conceder opacidade ao corpo da restauração e para definir os mamelões;
7. Inserção de uma resina “Clear” entre os mamelões para proporcionar um efeito de translucidez;
8. Finalização da restauração com uma camada fina de cor já determinada anteriormente para o esmalte;
9. Polimerização de cada camada com recurso a uma lâmpada de halogéneo durante 30 segundos;
10. Polimerização final de 60 segundos, por vestibular;
11. Confirmação radiográfica que a distância do dente à crista óssea não ultrapassa os 5mm para posicionamento do ponto de contacto;
12. Realização de acabamentos e polimentos com brocas adiamantadas de grão fino tronco cónicas e piriformes para a remoção dos excessos que possam existir tanto por vestibular como por palatino;
13. Utilização de tiras de lixa de diferentes granulações para o acabamento e polimento nas faces proximais;
14. Definição do perfil de emergência com uma broca fina adiamantada;
15. Utilização de discos de polimento e pontas de silicone para os acabamentos das superfícies lisas e das ameias;
16. Realização das caracterizações superficiais através de brocas adiamantadas de grão médio e finalização com escovas e pasta de polimento;

17. Efetuação do acerto oclusal em posição de oclusão máxima com realização de movimentos excêntricos;
18. Refinação do acabamento em consultas posteriores acompanhando o acomodamento da papila;

Instruções para o Paciente

Deverá ser indicado ao paciente que este após o encerramento de diastemas irá passar por um período de ajuste gengival. Poderá ainda, surgir uma possível mordida transitória do lábio inferior e alguma dificuldade na articulação de algumas consoantes.⁽¹⁾

Deve-se alertar o paciente para a necessidade de consultas de controlo periódicas afim de verificar o estado da restauração e o estado periodontal/gengival do paciente.⁽¹⁾

É importante também, dar instruções de higiene oral ao paciente para a limpeza das novas restaurações usando fio ou fita dentária e utilização de escovilhões interdentários.⁽²⁴⁾

Em casos de pacientes bruxómanos deve ser confeccionada uma goteira.

Dado a possibilidade de incorporação de pigmentos promovidos pelas resinas, é também importante informar o doente deste aspeto, principalmente se este for fumador ou ingerir alimentos ou bebidas com demasiados corantes.

Fecho de Diastemas com recurso a Prótese Fixa e Ortodontia

Previamente à prótese fixa ou ortodontia, a frenectomia muitas vezes pode ser necessária quando há excesso de tecido na região interincisiva bem como fibras transeptais, e em alguns casos a gengivoplastia pode ser recomendada para a otimização dos resultados estéticos.^(2, 11, 47, 48)

No que diz respeito às alternativas de tratamento como a Ortodontia e a Prótese Fixa, o emprego destas, foi durante muito tempo o tratamento de eleição para o encerramento de diastemas. Contudo, muitos pacientes não se encontram recetivos ao tratamento ortodôntico por ser um tratamento de longo prazo e desconfortável bem como requer muita cooperação.^(2, 36, 49)

Ortodontia

A ortodontia é necessária, por exemplo, em pacientes com relação molar de classe II de Angle, perfil convexo, desvio da linha média, entre outras desarmonias dento-maxilares.⁽⁴⁵⁾

É importante referir que, muitas vezes o tratamento ortodôntico isolado não é suficiente para a aproximação ideal dos dentes, principalmente nos casos de discrepância dento-esquelética, sendo necessário, portanto a correção estética subsequente à ortodontia, proporcionadas por exemplo pela dentisteria com o tratamento restaurador direto com resinas compostas, ou indiretamente com as facetas cerâmicas. No entanto, esta técnica pode ser bastante útil para redistribuir os espaços em proporção áurea e auxiliar na eliminação de hábitos parafuncionais quando assim for necessário.^(2, 4, 10, 12, 36)

A ortodontia nestes casos é um procedimento simples e que serve para fazer uma redução do comprimento do arco, porém este tratamento tem como principal dificuldade a própria estabilidade desse mesmo tratamento realizado.^(2, 49)

Prótese fixa:

No que diz respeito às vantagens destas: apresenta um prognóstico estético favorável. Como desvantagens é importante referir: custo mais alto que as restaurações diretas em resina composta e que as facetas de cerâmica. É realizada no mínimo em duas sessões e necessita de um desgaste dentário mais acentuado, sendo um procedimento como as facetas dentárias de difícil reparo e neste caso bastante invasivo.^(18, 50, 51)

FACETAS LAMINADAS DE CERÂMICA:

Relativamente a estas, as indicações das facetas cerâmicas podem ser divididas em quatro grupos consoante alguns fatores: ^(40, 52-54)

1. Se existe modificação de forma, tamanho ou posição:
 - a. Dentes conóides
 - b. Dentes ectópicos
 - c. Microdentes
 - d. Giroversão dentária
 - e. Encerramento de diastemas
 - f. Harmonização de espaços
2. Se existe correção de perdas ou anomalias estruturais:
 - a. Amelogénese imperfeita
 - b. Cáries extensas
 - c. Fraturas coronárias
 - d. Erosão
 - e. Abrasão
 - f. Restaurações classe III e IV extensas
3. Se existe modificação da cor:
 - a. Fluorose
 - b. Tetraciclina
 - c. Hipoplasia de esmalte
 - d. Displasia do esmalte
 - e. Resistência ao branqueamento
4. Se é necessário reabilitação oclusal e protética
 - a. Reabilitação das guias oclusais
 - b. Retentores de prótese adesiva (modificação das pontes adesivas)
 - c. Reparação de próteses fixas

No que diz respeito às contraindicações existem alguns fatores clínicos que de forma absoluta ou de forma limitativa, impedem a reabilitação com as mesmas: ^(40, 53, 55)

1. Perda estrutural do comprometimento da resistência dentária
 - a. Dentes com grandes restaurações em compósito
 - b. Fraturas coronárias muito extensas

2. Comprometimento oclusal – os contactos oclusais dos dentes reabilitados com facetas devem estar de preferência em esmalte.
 - a. Pacientes com bruxismo severo
 - b. Correção da classe III de Angle
3. Dentes vestibularizados – A preparação dentária para a faceta poderia exigir um desgaste exagerado comprometendo estrutural e biologicamente o órgão dentário.
4. Disponibilidade de esmalte – A presença deste é fundamental para a adesão da faceta a longo prazo ao dente, porque além de diminuir a infiltração marginal, a força de adesão à dentina não pode ser comparada em magnitude à adesão ao esmalte. Idealmente, as margens da restauração devem estar em esmalte.
5. Alta atividade cariogénica.
6. Má higiene oral

Já o emprego das facetas indiretas ou coroas totais pode ser contraindicado para os dentes que se encontrem íntegros e saudáveis, dado que, esta técnica requer desgaste da estrutura dentária através do preparo dentário.⁽²⁾

Ainda assim as facetas em cerâmica apresentam como vantagens a sua estética e durabilidade quando comparadas com as restaurações em resina (direta ou indireta).⁽⁴⁵⁾

Porém existem desvantagens como a friabilidade pré-cimentação, necessidade de laboratório especializado e o custo elevado. Também é necessário referir que estas são realizadas no mínimo em duas sessões e para serem produzidas necessitam de desgaste da estrutura dentária, o que torna este procedimento invasivo e de difícil reparo.^(18, 45, 50, 51)

Estética e Harmonia de Sorriso

Independentemente da forma de tratamento a ser escolhido para a realização do encerramento de diastemas, o profissional deve ter em mente alguns conceitos básicos de estética.⁽³⁾

Para isso, devemos ter em consideração alguns parâmetros não só dentários mas também faciais, sendo que os primeiros estão relacionados com a posição dentária, forma das arcadas, forma, tamanho, cor e textura dos dentes e os segundos com a configuração do sorriso, com a dimensão vertical e as proporções faciais e simetria da face.^{(3) (1, 24)}

Esses parâmetros podem contribuir para a harmonia ou não do conjunto. Considerando que para os diferentes indivíduos e sexo, o tamanho médio dos dentes é variável (relação altura/largura), devemos procurar determinar a proporção dos dentes a partir das medidas faciais. Esta solução é particularmente útil quando há perda de referências para realizar a reabilitação. Por exemplo, as relações entre a distância interocular e a largura do olho (na região branca) constituem um método relativamente preciso para determinar qual a dimensão dos dentes (proporção áurea, diagonal do quadrado, entre outros) que mais se enquadra para uma determinada pessoa.^(1, 56)

$$\frac{\text{Distância interocular}}{\text{Largura ocular}} = \frac{\text{Largura dos incisivos centrais}}{\text{Largura dos incisivos laterais}}$$

Figura 1: Relação entre as medidas faciais e a proporção da largura dos dentes⁽¹⁾

Os dentes anteriores podem ser avaliados a partir dos tamanhos reais numa visão lateral e a partir dos tamanhos aparentes numa visão frontal.^(1, 56)

De forma a encontrarmos a largura dos dentes anteriores para que se encontrem numa proporção estética de aparecimento e adaptarmos ainda a relação proporcional largura/altura, podemos efetuar cálculos tendo como base a dimensão do espaço do arco dentário antero-superior (distância intercanina) ou a largura do sorriso (distância entre as comissuras labiais num sorriso natural). Para determinar o tamanho real dos dentes, podemos utilizar vários métodos matemáticos. No método que utiliza a metade da largura do sorriso, este é determinado através do tamanho do incisivo central, de acordo com a seguinte fórmula:

$$LC = \frac{MS}{2(1 + P)}$$

Onde: LC = Largura do incisivo central

MS = Dimensão da metade do sorriso

P = Proporção estética desejável entre os dentes anteriores superiores

Figura 2: Determinação da largura da coroa clínica do IC

A relação entre a largura dos olhos e a distância interocular é a mesma que entre a largura do incisivo central e a do lateral.^(1, 56)

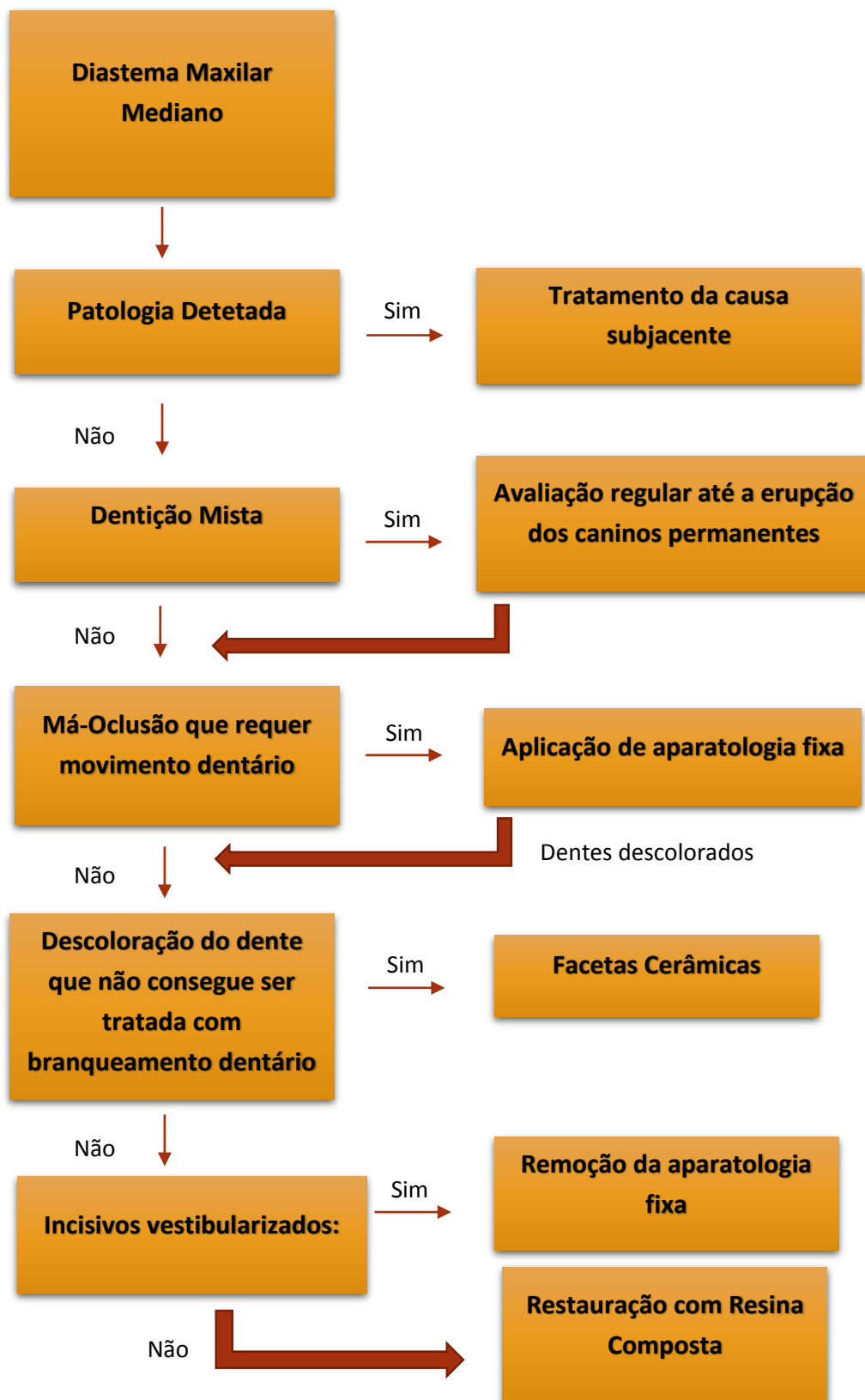
Independente da forma do tratamento a ser escolhido para a realização de fechamento de diastemas, o médico dentista deve ter em conta certos fatores:⁽¹⁸⁾

1. Tamanho do dente
2. Forma: a forma ideal é aquela do dente natural. Deve ter sido em conta certos fatores como a forma do rosto, idade e sexo. Não deve ser esquecido que quando a forma é alterada, a direcção de reflexão da luz também se altera. Assim, superfícies mais planas e lisas refletem mais luz, dando um aspeto de serem mais largas e amplas. Já quando temos superfícies arredondadas e irregulares, a reflexão é difusa criando ao dente um aspeto mais estreito e menor.
3. Textura da superfície: a textura da superfície está diretamente relacionada à difusão da luz. Assim, áreas restauradas devem refletir a luz de igual forma às superfícies não restauradas.
4. Cor: durante a realização do procedimento de fechamento de diastemas, deve-se reproduzir as características do dente natural, que é a policromático, pois apresenta características óticas diferentes, dado que o dente é composto por tecidos diferentes.

Resumidamente, e para encerrar esta temática, pode-se então efetuar o plano de tratamento tendo em conta o seguinte esquema:

Plano de tratamento

Segundo alguns autores, irá ser apresentado uma forma esquemática das várias possibilidades terapêuticas consoante as descobertas clínicas:⁽⁸⁾



Conclusão

A técnica restauradora direta utilizando resinas compostas, quando corretamente indicada, é uma alternativa de tratamento bastante satisfatória, tendo como principais vantagens a preservação da estrutura dentária e a simplicidade da técnica bem como a particularidade de ser um tratamento muito menos oneroso para o paciente quando comparado com as técnicas indirectas de prótese fixa (facetado ou coroas) ou até com o custo e a demora promovida pela Ortodontia.

Ainda assim, o Médico Dentista deve conhecer bem as indicações e contra-indicações das várias possibilidades de tratamento para poder adequar a cada caso. Deve também conhecer a diversidade de materiais e técnicas adesivas, ter habilidade e bom senso para a execução das restaurações diretas ou indirectas com preparos reduzidos ou nulos e com a maior estética possível e próxima do natural.

Referências Bibliográficas:

1. Silva LC, Matos C, Oliveira T, Melo P, Silva MJ. Encerramento de Diastemas. Revisão de Conceitos Teóricos a Propósito de um Caso Clínico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2008;49(3):133-9.
2. Chimeli TBC, Pedreira PRV, Souza TCP, Paula LM, Garcia FCP. Tratamento restaurador de diastemas anteriores com restaurações diretas em resina composta: relato de caso. *Revista Dentística on line*. 2011;54 - 7.
3. Bergoli CD, Skupien JA, Marchiori JdC. Fechamento de diastema utilizando técnica de encerramento e moldagem com silicona: acompanhamento de dois anos 2009.
4. De Araujo EM, Jr., Fortkamp S, Baratieri LN. Closure of diastema and gingival recontouring using direct adhesive restorations: a case report. *J Esthet Restor Dent*. 2009;21(4):229-40.
5. Qualtrough AJ, Burke FJ. A look at dental esthetics. *Quintessence Int*. 1994;25(1):7-14.
6. Abraham R, Kamath G. Midline diastema and its aetiology--a review. *Dent Update*. 2014;41(5):457-60, 62-4.
7. Hamdan AM, Al-Omari IK, Al-Bitar ZB. Ranking dental aesthetics and thresholds of treatment need: a comparison between patients, parents, and dentists. *Eur J Orthod*. 2007;29(4):366-71.
8. Chu CH, Zhang CF, Jin LJ. Treating a maxillary midline diastema in adult patients: a general dentist's perspective. *Journal of the American Dental Association*. 2011;142(11):1258-64.
9. Huang WJ, Creath CJ. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. *Pediatric dentistry*. 1995;17(3):171-9.
10. Hwang SK, Ha JH, Jin MU, Kim SK, Kim YK. Diastema closure using direct bonding restorations combined with orthodontic treatment: a case report. *Restor Dent Endod*. 2012;37(3):165-9.
11. Koora K, Muthu MS, Rathna PV. Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2007;25(1):23-6.
12. Mattos CT, da Silva DL, Ruellas AC. Relapse of a maxillary median diastema: closure and permanent retention. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2012;141(1):e23-7.

13. Shashua D, Artun J. Relapse after orthodontic correction of maxillary median diastema: a follow-up evaluation of consecutive cases. *Angle Orthod.* 1999;69(3):257-63.
14. Richardson ER, Malhotra SK, Henry M, Little RG, Coleman HT. Biracial study of the maxillary midline diastema. *Angle Orthod.* 1973;43(4):438-43.
15. Keene HJ. Distribution of diastemas in the dentition of man. *American Journal of Physical Anthropology.* 1963;21(4):437-41.
16. Williams L, Wilkins. *Stedman's Medical Dictionary for the Dental Professions: Illustrated: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins*; 2007.
17. Gass JR, Valiathan M, Tiwari HK, Hans MG, Elston RC. Familial correlations and heritability of maxillary midline diastema. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003;123(1):35-9.
18. Estaregue F. *Fechamento de Diastemas [Monografia]: Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Odontologia de Piracicaba*; 2004.
19. Mitchell L, Carter NE, Doubleday B. *An Introduction to Orthodontics: Oxford University Press*; 2001.
20. Foster TD, Grundy MC. Occlusal changes from primary to permanent dentitions. *Br J Orthod.* 1986;13(4):187-93.
21. Angle EH. *Treatment of Malocclusion of the Teeth: Angle's System. 7th Ed., Greatly Enl. and Entirely Rewritten, with Six Hundred and Forty-one Illustrations: S.S. White Dental Manufacturing Company*; 1907.
22. Nainar SM, Gnanasundaram N. Incidence and etiology of midline diastema in a population in south India (Madras). *Angle Orthod.* 1989;59(4):277-82.
23. Popovich F, Thompson GW. Maxillary diastema: indications for treatment. *Am J Orthod.* 1979;75(4):399-404.
24. Wolff D, Kraus T, Schach C, Pritsch M, Mente J, Staehle HJ, et al. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. *J Dent.* 2010;38(12):1001-9.
25. Miller TE, Connelly ME. The diastema dilemma: an orthodontic approach utilizing resin-bonded restorations. *J Esthet Dent.* 1996;8(5):206-14.
26. Buonocore MG. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. *J Dent Res.* 1955;34(6):849-53.
27. Alam MK. The multidisciplinary management of median diastema. *Bangladesh Journal of Medical Science.* 2010;9(4):4.

28. Campbell A, Kindelan J. Maxillary midline diastema: a case report involving a combined orthodontic/maxillofacial approach. *J Orthod.* 2006;33(1):22-7.
29. Baratieri LN, de Araujo EM, Monteiro S. Composite restorations in anterior teeth: fundamentals and possibilities: Quintessence Editora; 2005.
30. Morley J. The role of cosmetic dentistry in restoring a youthful appearance. *Journal of the American Dental Association.* 1999;130(8):1166-72.
31. Oesterle LJ, Shellhart WC. Maxillary midline diastemas: a look at the causes. *Journal of the American Dental Association.* 1999;130(1):85-94.
32. Becker A. The median diastema. *Dent Clin North Am.* 1978;22(4):685-710.
33. Edwards JG. The diastema, the frenum, the frenectomy: a clinical study. *Am J Orthod.* 1977;71(5):489-508.
34. Rahilly G, Crocker C. Pathological migration: an unusual cause of midline diastema. *Dent Update.* 2003;30(10):547-9.
35. Isaacson KG, Muir JD, Reed RT. Removable Orthodontic Appliances: Wright; 2002.
36. Furuse AY, Franco EJ, Mondelli J. Esthetic and functional restoration for an anterior open occlusal relationship with multiple diastemata: a multidisciplinary approach. *J Prosthet Dent.* 2008;99(2):91-4.
37. Kiremitci A, Alpaslan T, Gurgan S. Six-year clinical evaluation of packable composite restorations. *Oper Dent.* 2009;34(1):11-7.
38. Swift EJ, Jr., Ritter AV, Heymann HO, Sturdevant JR, Wilder AD, Jr. 36-month clinical evaluation of two adhesives and microhybrid resin composites in Class I restorations. *Am J Dent.* 2008;21(3):148-52.
39. Abdalla AI, Garcia-Godoy F. Clinical evaluation of self-etch adhesives in Class V non-carious lesions. *Am J Dent.* 2006;19(5):289-92.
40. Ramos JC. Estética em Medicina Dentária 2009. 255 p.
41. Breschi L, Mazzoni A, Ruggeri A, Cadenaro M, Di Lenarda R, De Stefano Dorigo E. Dental adhesion review: aging and stability of the bonded interface. *Dent Mater.* 2008;24(1):90-101.
42. Leinfelder KF. New developments in resin restorative systems. *Journal of the American Dental Association.* 1997;128(5):573-81.
43. Millar BJ, Robinson PB, Inglis AT. Clinical evaluation of an anterior hybrid composite resin over 8 years. *Br Dent J.* 1997;182(1):26-30.

44. Lange RT, Pfeiffer P. Clinical evaluation of ceramic inlays compared to composite restorations. *Oper Dent*. 2009;34(3):263-72.
45. Tostes BT L-AY. Diastema closure by indirect technique: clinical case. *Revista Saúde*. 2011;5(2).
46. Beyth N, Bahir R, Matalon S, Domb AJ, Weiss EI. Streptococcus mutans biofilm changes surface-topography of resin composites. *Dent Mater*. 2008;24(6):732-6.
47. PROFFIT WR, FIELDS HW, SARVER DM. *Ortodontia Contemporanea: ELSEVIER (MEDICINA)*; 2007.
48. Chu FC, Siu AS, Newsome PR, Wei SH. Management of median diastema. *Gen Dent*. 2001;49(3):282-7; quiz 8-9.
49. Almeida RRd, Garib DG, Almeida-Pedrin RRd, Almeida MRd, Pinzan A, Junqueira MHZ. Diastema interincisivos centrais superiores: quando e como intervir? *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*. 2004;9:137-56.
50. Pedrini D JP, Poi WR. Transformação de dente conóide e fechamento de diastema em clínica geral. *Revista da Faculdade de Odontologia de Lins*. 2000;12(1/2).
51. Vieira LCC PJ, Cordazzi JL, Francischone CE. Fechamento de diastemas. *Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo*. 1990;4(2).
52. Magne P, Belser U. *Bonded Porcelain Restorations in the Anterior Dentition: A Biomimetic Approach: Quintessence Publishing Company*; 2002.
53. Vieira GF, de Mello Ferreira AT, Garófalo JC, Agra CM, De Caroli A. *Facetas laminadas: Santos*; 2004.
54. Raigrodski AJ, Chiche GJ. The safety and efficacy of anterior ceramic fixed partial dentures: A review of the literature. *J Prosthet Dent*. 2001;86(5):520-5.
55. Schmidseder J, Durrich H. *Odontologia estética: Artmed*; 2011.
56. MONDELLI J. *ESTETICA E COSMETICA EM CLINICA INTEGRADA RESTAURA: SANTOS EDITORA*.

Anexos

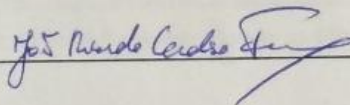
PARECER

(Entrega do trabalho final de Monografia)

Informo que o Trabalho de Monografia desenvolvido pelo Estudante Diogo Filipe Fernandes Correia da Silva com o título: "Diastemas e soluções estéticas" está de acordo com as regras estipuladas da FMDUP, foi por mim conferido e encontra-se em condições de ser apresentado em provas públicas.

29/05/2015

O orientador

_____

Declaração

Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica

Declaro que o presente trabalho, no âmbito da Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica, integrado no MIMD, da FMDUP, é da minha autoria e todas as fontes foram devidamente referenciadas.

29/5/2015

O investigador

Diogo Filipe Fernandes Correia da Silva

(Diogo Filipe Fernandes Correia da Silva)